



NABÍDKA

www.eKoFun.cz



Agregátní nabídka

-souhrn všech zamýšlených prodejů, se kterými přicházejí výrobci na trh

Individuální nabídka

-nabídka jednoho výrobce

Dílčí (tržní) nabídka (S)

-nabídka jediného výrobku od různých výrobců

EKO FUN



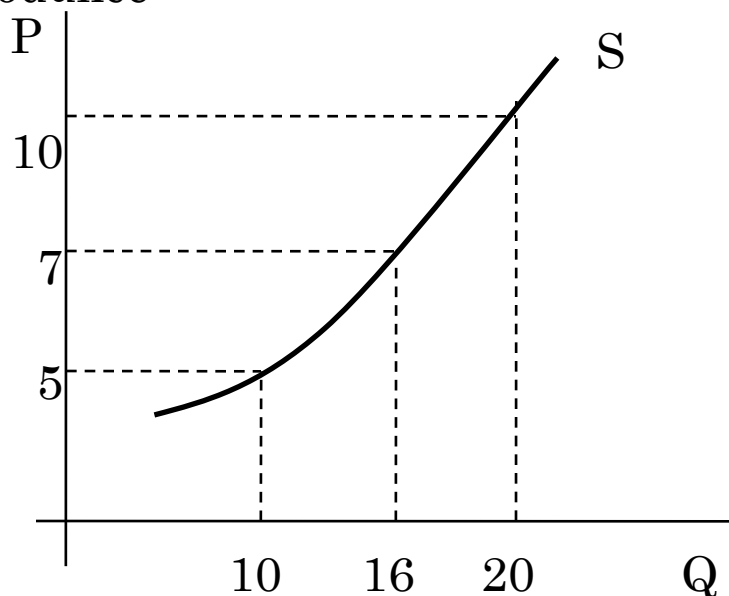
Proč je nabídka rostoucí?  Zákon rostoucí nabídky

Růst ceny vyvolá růst nabízeného množství, pokles ceny pak opak

1. Růst ceny motivuje firmy k větší výrobě (výstupu)
budou-li vyšší ceny, budou vyšší příjmy a výrobci vydělají více

2. Zákon klesajících výnosů

-výnosnost jednotlivých výrobních faktorů s jejich rostoucím objemem klesá (další dělník vyrobí méně než předchozí)
větší objem produkce budou výrobci schopni vytvořit jen za cenu vyšších nákladů na jednotu produkce

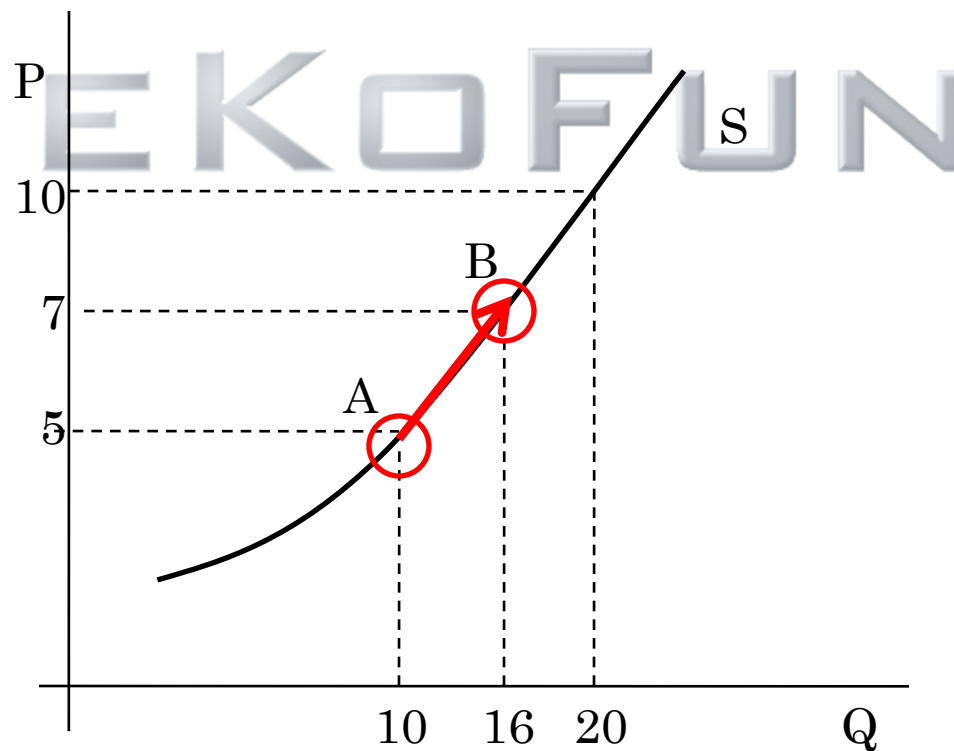


Posun po křivce vs. posun celé křivky

Posun po křivce

-se změnou ceny se posouváme po křivce nabídky

$$\uparrow P \rightarrow \uparrow Q \quad A \rightarrow B$$



Posun celé křivky

-způsobí jiné faktory, než změna ceny na daném trhu

Faktory ovlivňující posun nabídky

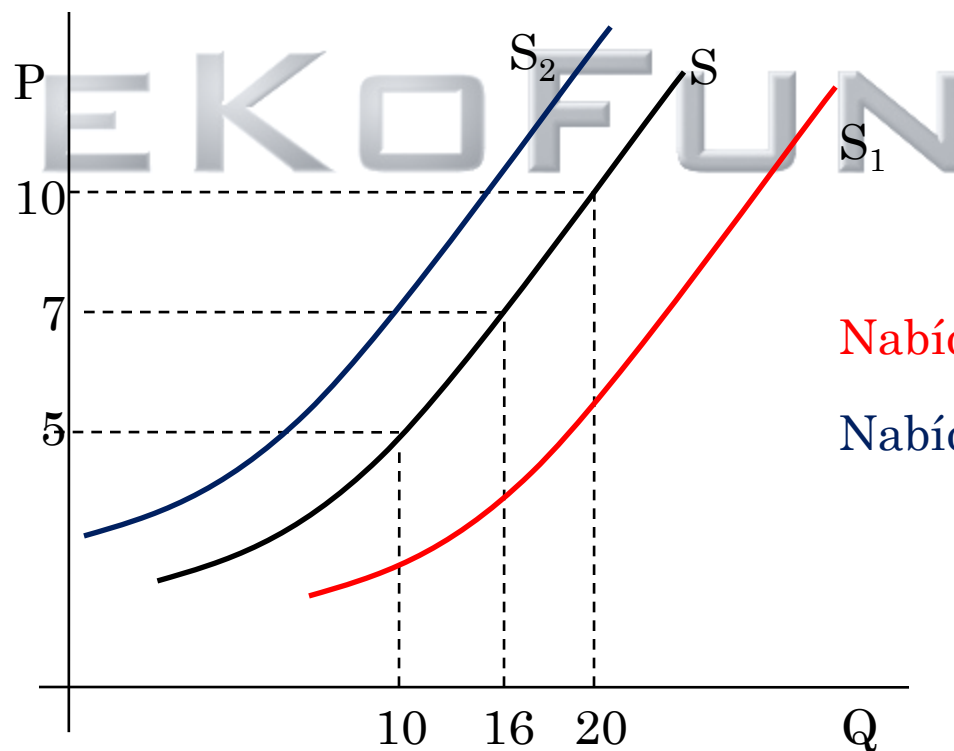
-změna ve výrobní technologii

-změny spojené se vstupy, zejména s jejich P

-**mimoekonomické vlivy (počasí)**

-počet prodávajících

-očekávání výrobců



Nabídka roste z $S \rightarrow S_1$

Nabídka klesá z $S \rightarrow S_2$



CHOVÁNÍ FIRMY A CHOVÁNÍ NABÍDKY

Krátké období- minimálně jeden vstup (výrobní faktor) je fixní

Dlouhé období- všechny vstupy jsou variabilní

Cíl firmy bude maximalizace zisku

maximální rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady

EKO FUN



PRODUKČNÍ FUNKCE

Produkční funkci charakterizujeme jako vztah mezi množstvím vstupů, které byly použity při výrobě v daném období, a maximálním objemem výstupu, které vstupy v tomto období vytvořily

$$Q=f(K,L)$$

EKO FUN

Předpoklad

-všichni používají stejnou technologii

Výstup závisí na množství použitých vstupů a efektivnosti jejich použití



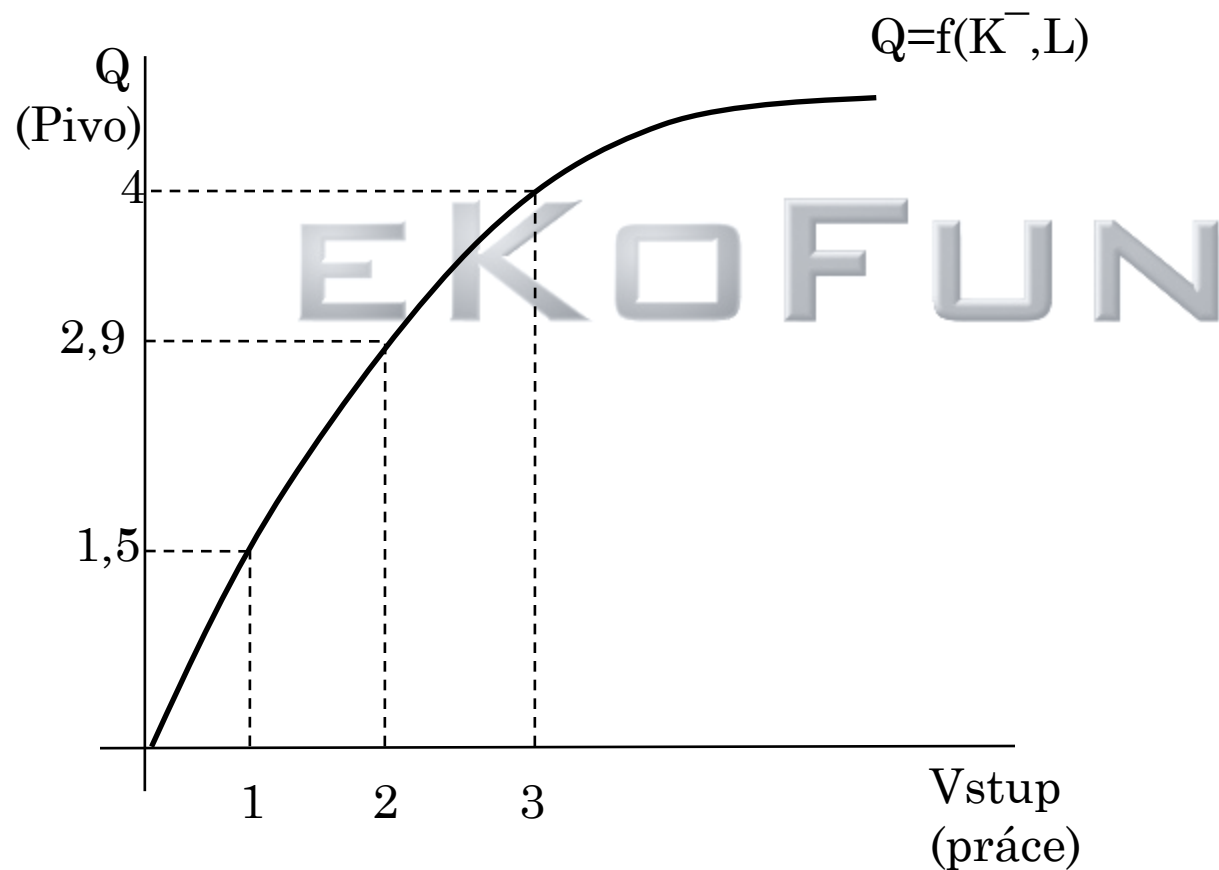
Krátké období

- variabilní faktor práce a fixní kapitál

krátkodobá produkční funkce-vztahem mezi výstupem a variabilním vstupem

při dané úrovni kapitálu

mluvíme proto pouze o **výnosech z jednoho variabilního výrobního faktoru** (vstupu)

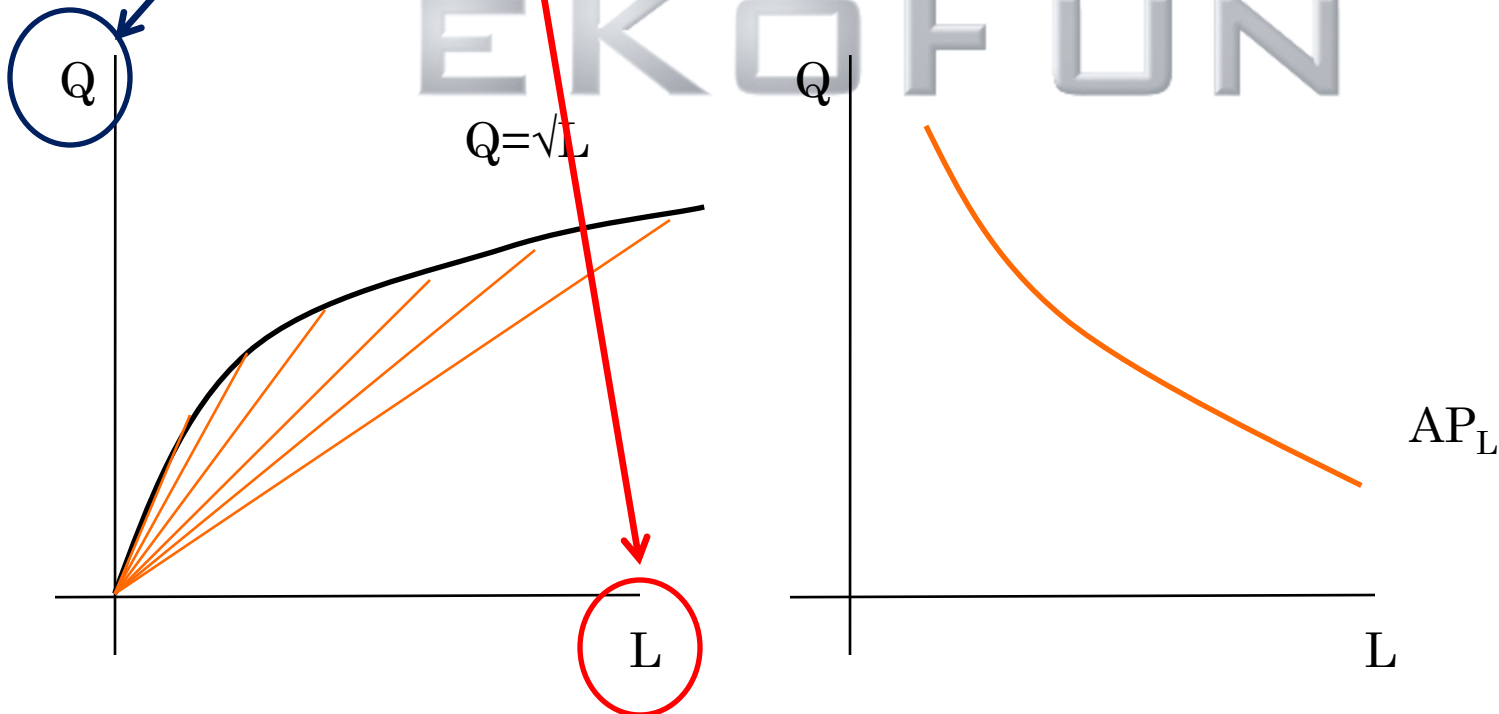


Celkový fyzický produkt (TPP), celkový produkt (TP), nebo prostě produkce Q

Průměrný produkt (AP)- objem výstupu na jednotku daného výrobního faktoru
ukazatel efektivity práce

$$AP_L = \frac{Q}{L} \quad AP_K = \frac{Q}{K}$$

Geometricky je každá průměrná veličina definována jako směrnice úsečky směřující z počátku do daného bodu na produkční funkci



Mezní produkt (MP)

-jak se změní to co je na ose y, když se změní to co je na ose x o jedna
jak se změní celkový produkt (produkce Q)

když se změní množství faktoru o 1

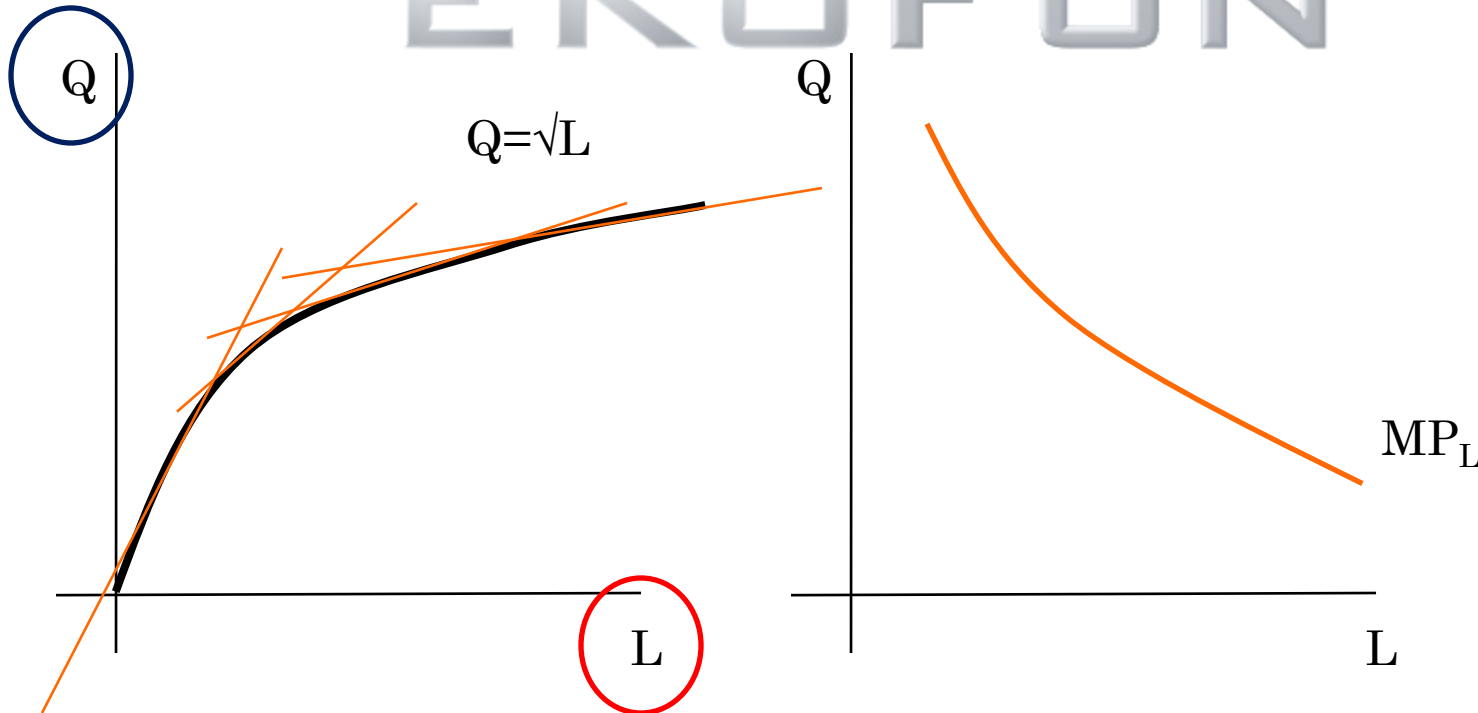
za předpokladu konstantního množství ostatních vstupů

$$MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L} = \frac{\partial Q}{\partial L}$$

$$MP_K = \frac{\Delta Q}{\Delta K}$$

→ Není definován
pro krátké
období

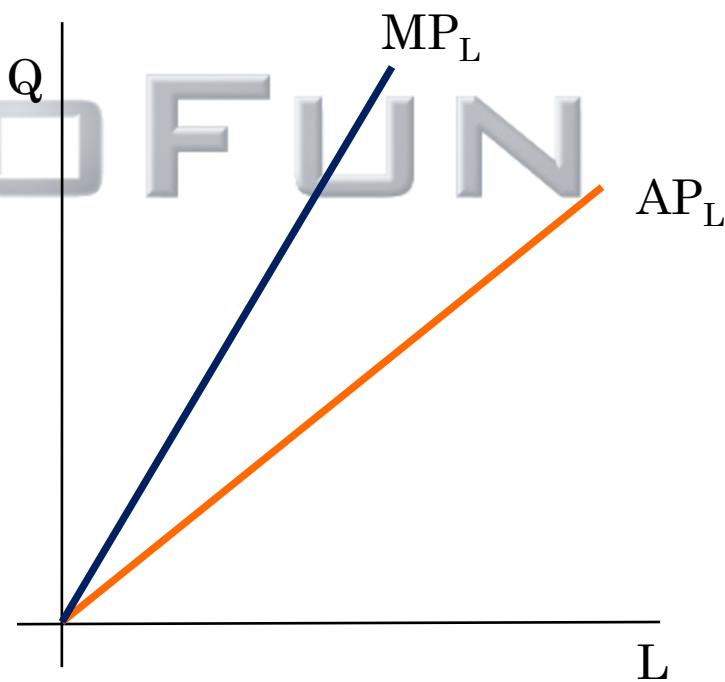
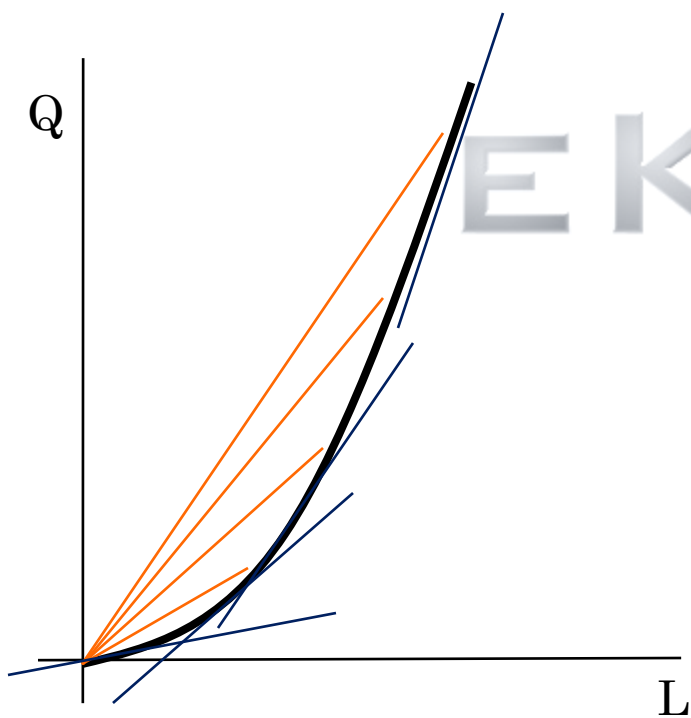
Graficky se jedná o směrnici tečny k produkční funkci v daném bodě



Rostoucí výnosy z variabilního vstupu $Q = L^2$

$$AP_L = \frac{Q}{L} = \frac{L^2}{L} = L$$

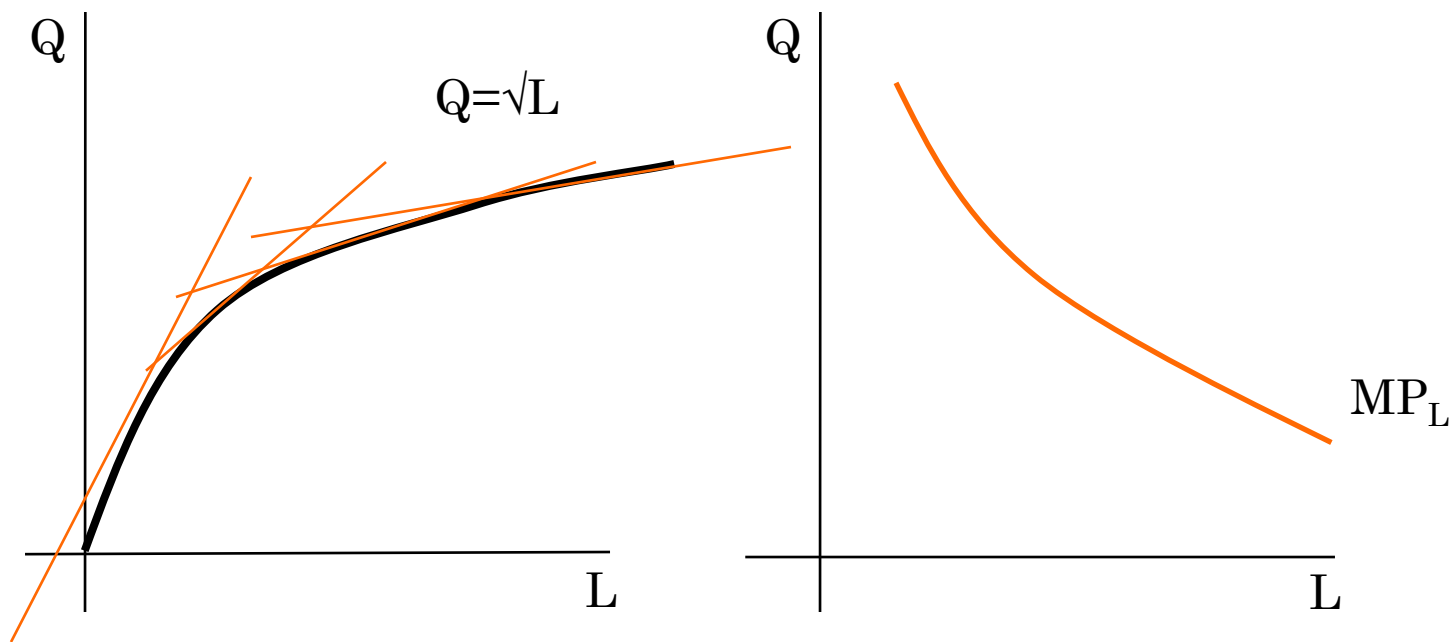
$$MP_L = \frac{\partial Q}{\partial L} = 2L$$



Klesající výnosy z variabilního vstupu

Klesající výnosy z variabilního vstupu jsou způsobeny tím, že některé faktory se zvětšují, zatímco jiné zůstávají fixní. Tím klesá vybavenost variabilního faktoru fixním faktorem a s poklesem vybavenosti klesá i jeho produktivita, což znamená že klesá i jeho schopnost zvyšovat produkci (**zákon klesajících výnosů z variabilního vstupu**)

EKO FUN



DLOUHÉ OBDOBÍ

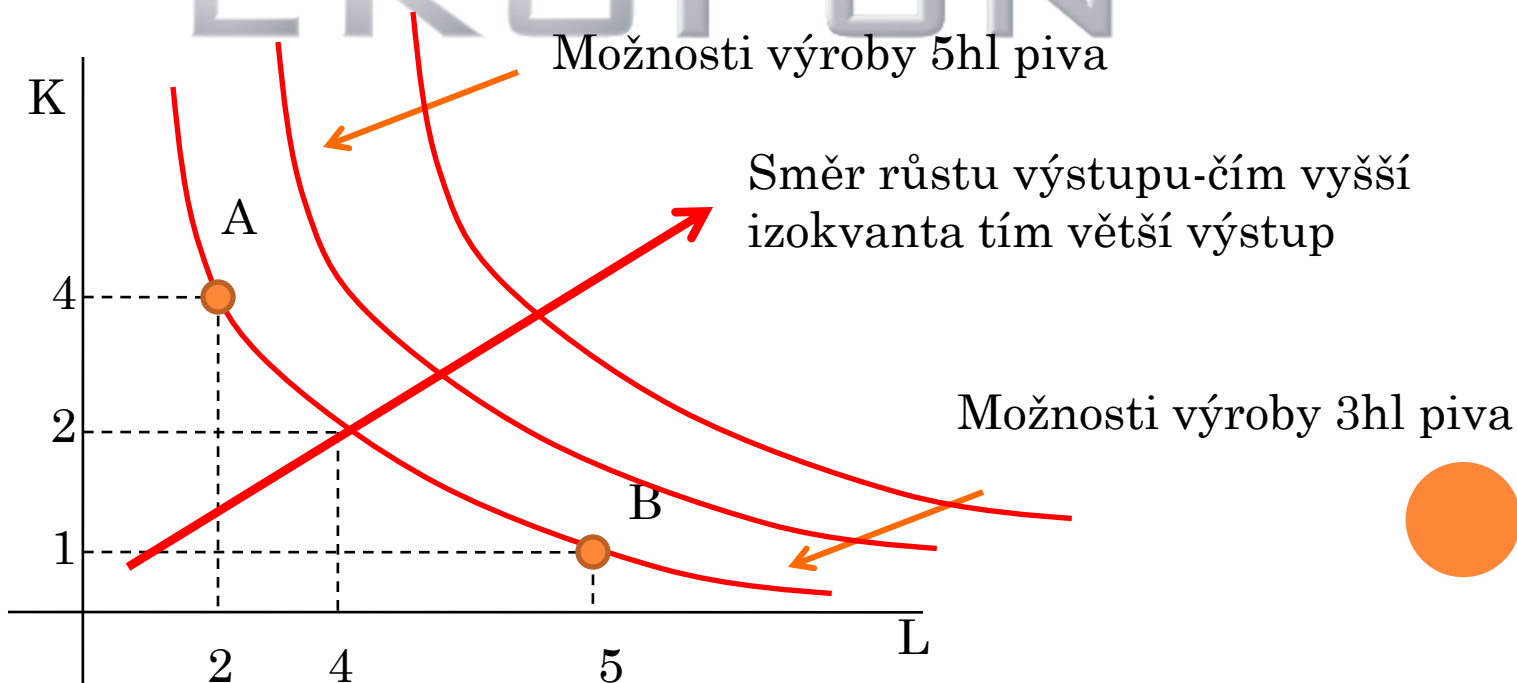
Všechny vstupy variabilní

-substituce vstupů

-výnosy z rozsahu vstupů

NEPLÉST S ~~(výnosy z variabilního vstupu)~~

Izokvanta -(indiferenční křivka produkce) představuje takové kombinace výrobních faktorů (vstupů), jejichž pomocí je možno vyrobit stejný objem produkce.



MEZNÍ MÍRA TECHNICKÉ SUBSTITUCE (MRTS)

MRTS - vyjadřuje míru, ve které firma může nahrazovat kapitál prací aniž by se změnila velikost výstupu

pohybujeme se po izokvantě a substituujeme (nahrazujeme) kapitál za práci
MRTS je směrnice izokvanty

$$MRTS = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{dK}{dL}$$

$$MRTS = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$-\Delta K \cdot MP_K = \Delta L \cdot MP_L$$

$$-\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

Ztráta produktu způsobená
úbytkem kapitálu



Přírůstek produktu
způsobený přírůstkem
práce

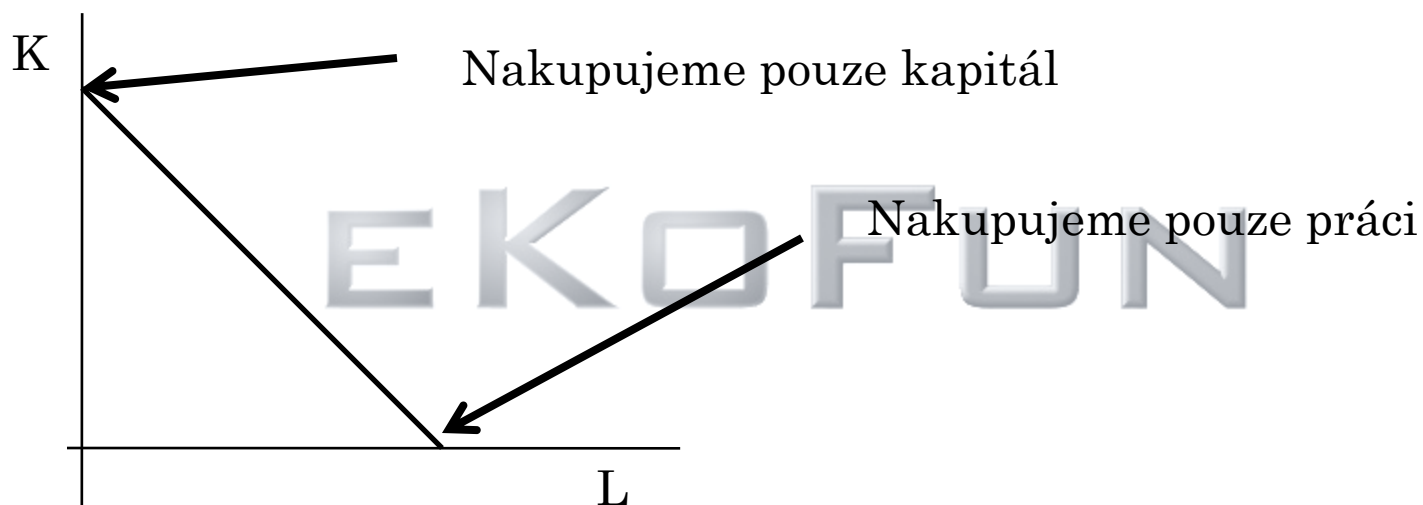
Pohyb po jedné izokvantě zleva doprava



IZOKOSTA

Izokosta-linie stejných celkových nákladů (analogie linie příjmů)

$$TC = w.L + r.K$$



Body na izokostě znázorňují všechny kombinace výrobních faktorů maximálně dostupné vzhledem k daným celkovým nákladům (TC)



OPTIMALIZACE VÝROBY V DLOUHÉM OBDOBÍ

Izokvanta: schopnost s **danou výrobní technologií** substituovat kapitál a práci pro konkrétní velikost výstupu

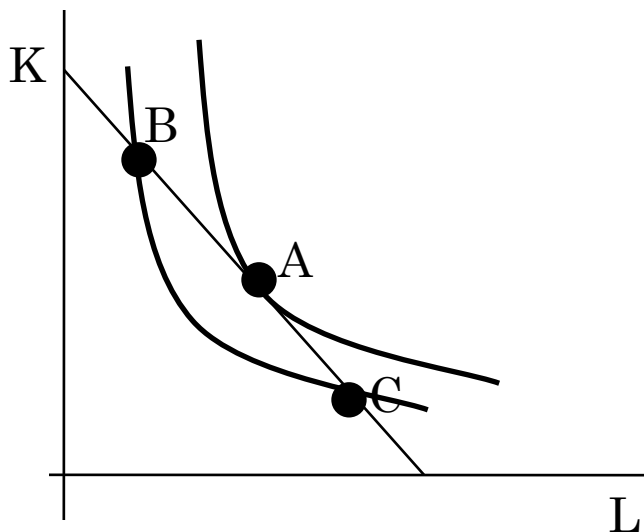
Izokosta: kolik jsme schopni při předpokládaných nákladech a cenách nakoupit kapitál a práci

Optimální kombinace vstupů platí

-míra, ve které je firma technicky schopná nahradit kapitál prací (MRTS) se rovná míře, v níž je schopná tuto substituci uskutečnit na trhu w/r

V bodě optima platí

směrnice tečny izokvanty se rovná směrnici izokosty v tomto bodě



Bod optima A, B, C?

A



V bodě optima se musí rovnat směrnice tečny izokvanty a směrnice izokosty v tomto bodě

$$MRTS = \frac{W}{r}$$



$$\frac{W}{r} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

Nákladové optimum



$$\frac{MP_L}{W} = \frac{MP_K}{r}$$

Firma bude minimalizovat své náklady, jestliže bude mezní produkt z jedné Kč vynaložené na nákup vstupů u všech používaných vstupů stejný



NÁKLADY

Implicitní náklady-firma je reálně neplatí, jde o obětovanou příležitost
(náklady příležitosti, ušlý nájem)

Explicitní náklady-platí výrobce za použití výrobních zdrojů (mzdy, nájem...)
(účetní náklady)

Ekonomické náklady=implicitní + explicitní

Utopené náklady- náklady které člověk nese ať se rozhodne pro kteroukoliv z
volených možností
povinné ručení bus x auto

Ekonomický zisk(π)=celkový příjem(TR)-ekonomické náklady(TC)

Účetní zisk=TR-explicitní(účetní) náklady



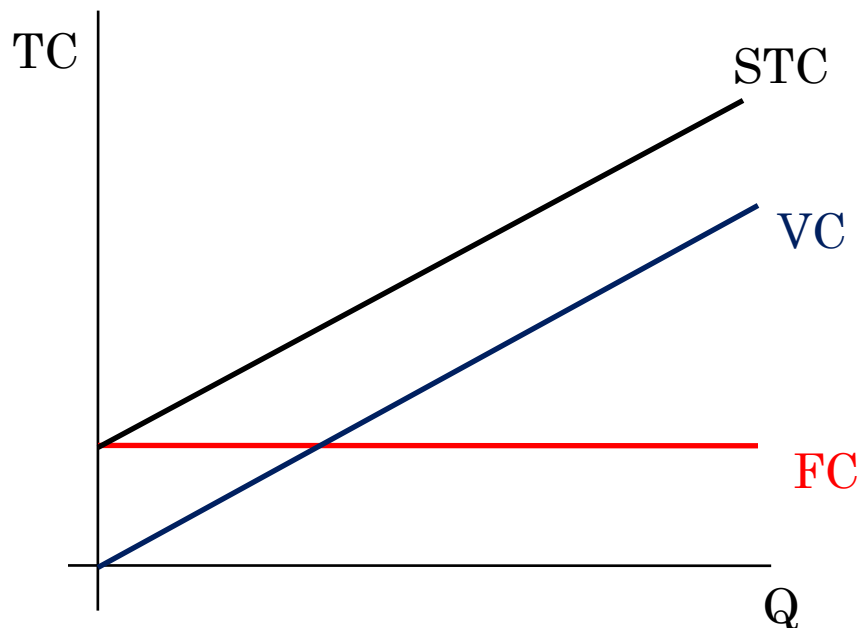
NÁKLADY V KRÁTKÉM OBDOBÍ

Celkové náklady(STC)- kolik celkem nás stojí výroba

Variabilní náklady(VC)- náklady které se mění s objemem výroby(mzdy)
($Q=0, VC=0$)

Fixní náklady(FC)- náklady které se nemění s velikostí výstupu(Q), firma je platí i když nevyrobí (nájem)

$$STC = VC + FC$$



STC mají stejný tvar jako VC jsou jen posunuty o velikost FC



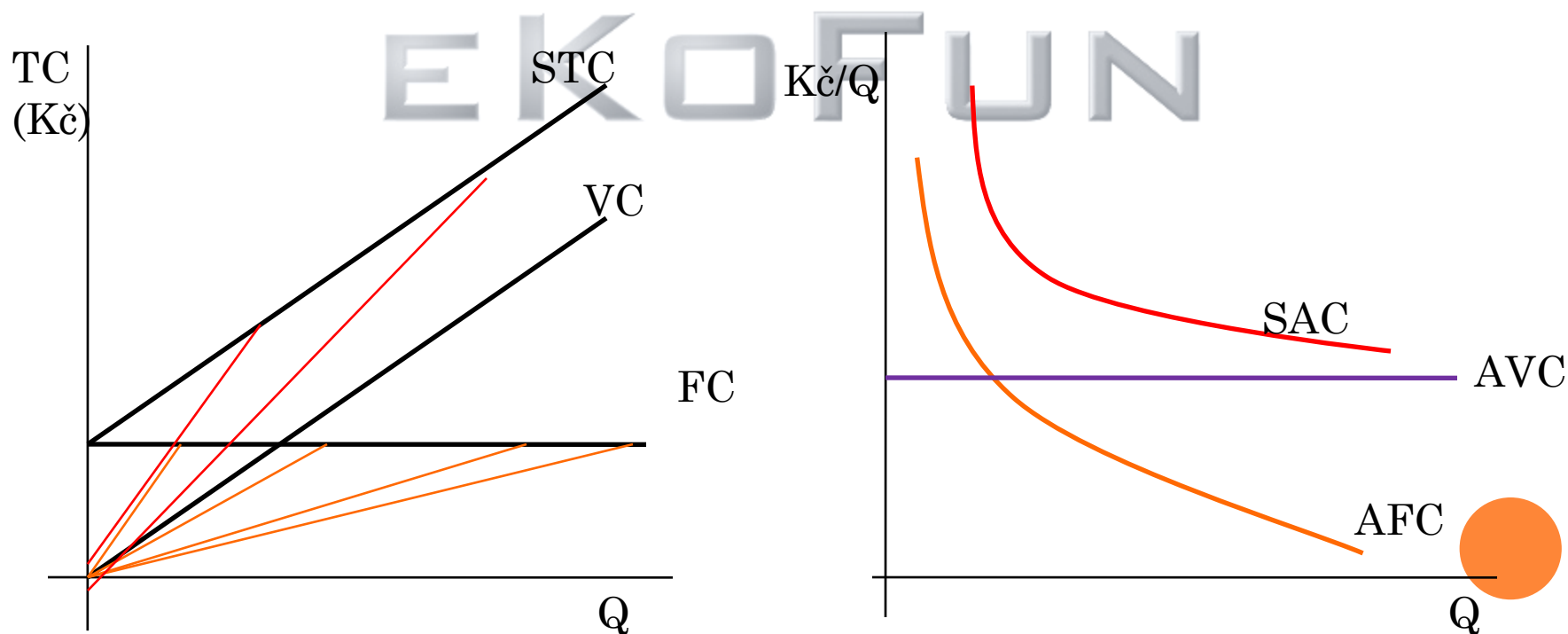
Průměrné náklady (AC)-náklady které připadají na jednotku výstupu

$$AC = \frac{TC}{Q}$$

$$SAC = \frac{STC}{Q} = \frac{VC + FC}{Q} = \frac{VC}{Q} + \frac{FC}{Q} = AVC + AFC$$

AVC-průměrné variabilní náklady

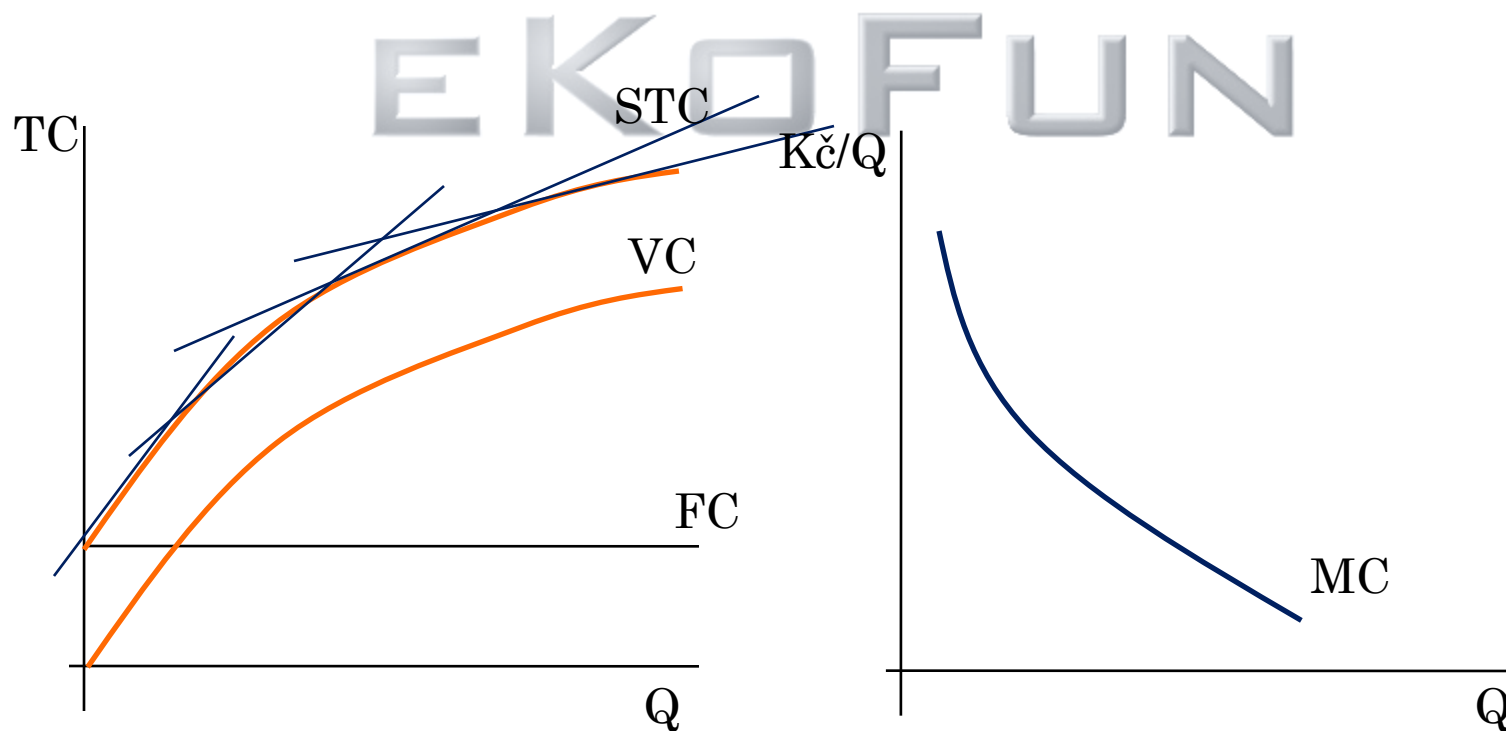
AFC-průměrné fixní náklady



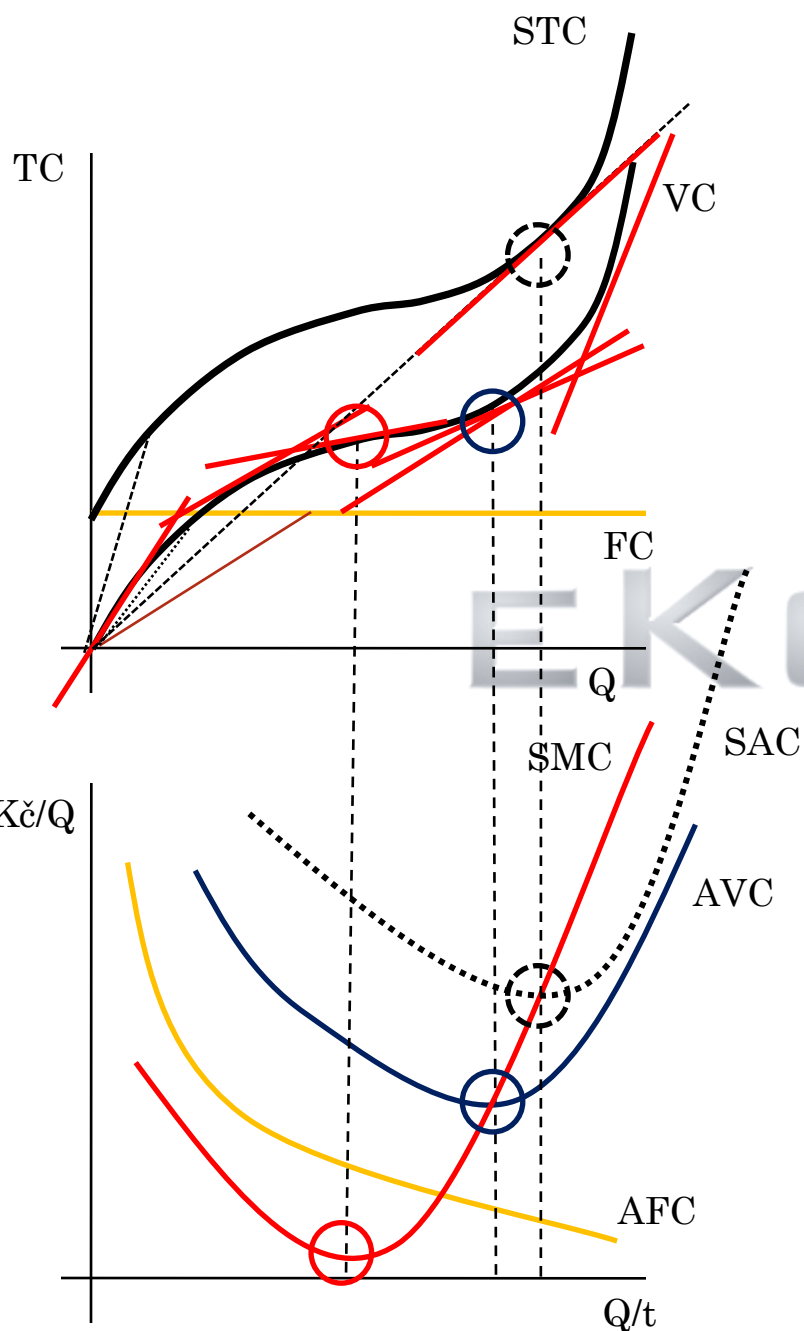
Mezní náklady(MC) -jak se změní celkové náklady, když se změní výstup o 1

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \approx \frac{\partial TC}{\partial Q}$$

Graficky se jedná o směrnici tečny ke křivce celkových nákladů



Typické nákladové funkce



Nejprve rostoucí výnosy z variabilního vstupu, každá další jednotka vyrobí více- každá další jednotka je pro nás levnější (stejná mzda) zemědělec - 10000Kč/měsíc První „vyrobí“ za měsíc 2t obilí při ceně 1t=10000 - 20000Kč, druhý vyrobí 3t, 30000Kč, třetí 4t

Platíme každému pořád stejnou mzdu 10000Kč

Každý další zemědělec je pro nás levnější

Klesající výnosy z variabilního vstupu dodatečný zemědělec bude vyrábět méně náklady na zaměstnání dalšího budou růst

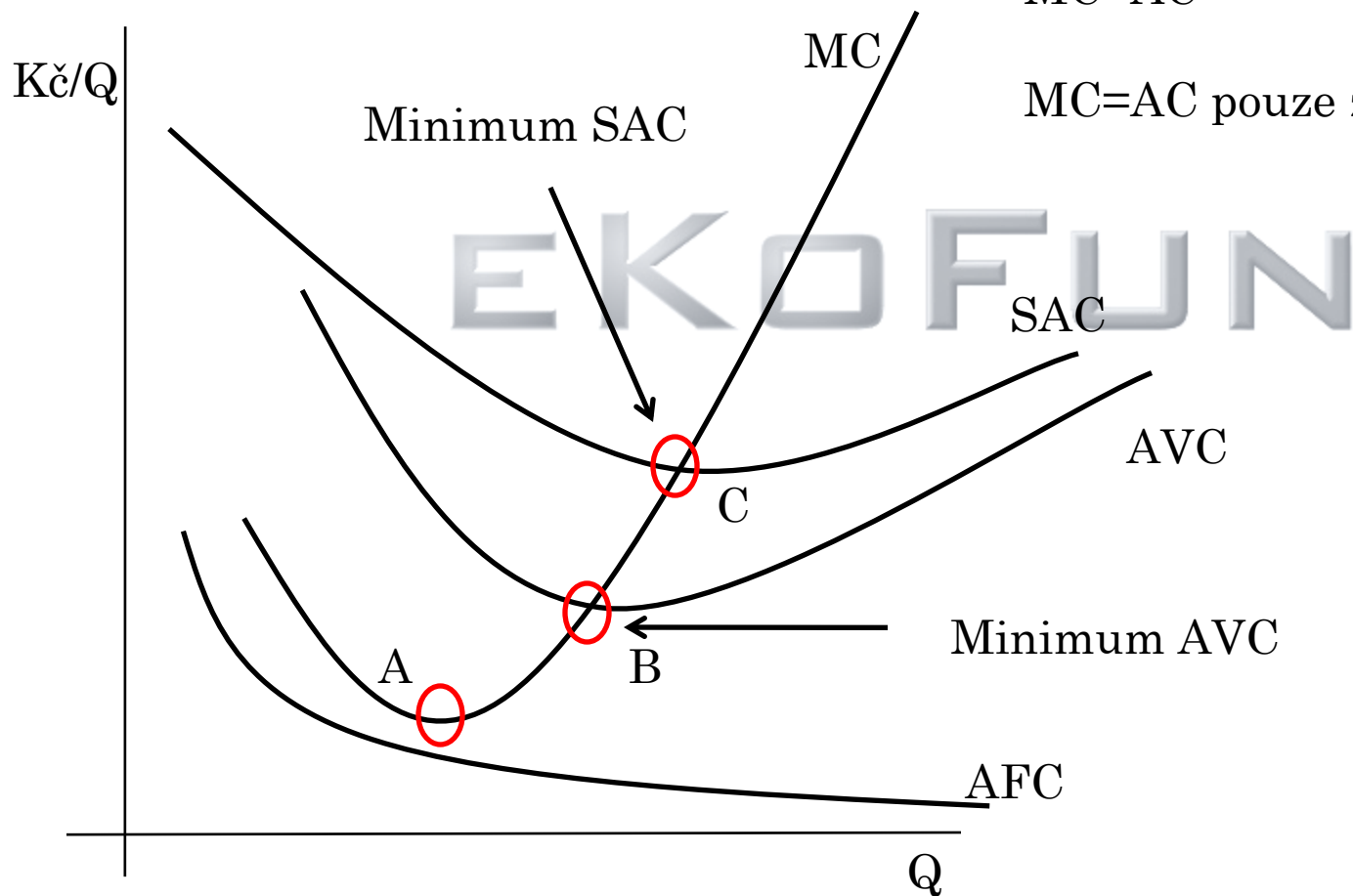


Od bodu A kdy začínají MC
růst, se začíná platit zákon
klesajících výnosů

$MC < AC$

$MC > AC$

$MC = AC$ pouze zde AC minimální



Tvar nákladové funkce je určen tvarem produkční funkce

Produkční funkce roste rostoucím tempem

nákladová funkce roste klesajícím tempem

každý dodatečný pracovník vyrábí více než předchozí

Produkční funkce roste klesajícím tempem

dodatečný pracovník vyrábí méně než předchozí

Nákladová funkce roste rostoucím tempem

EKO FUN

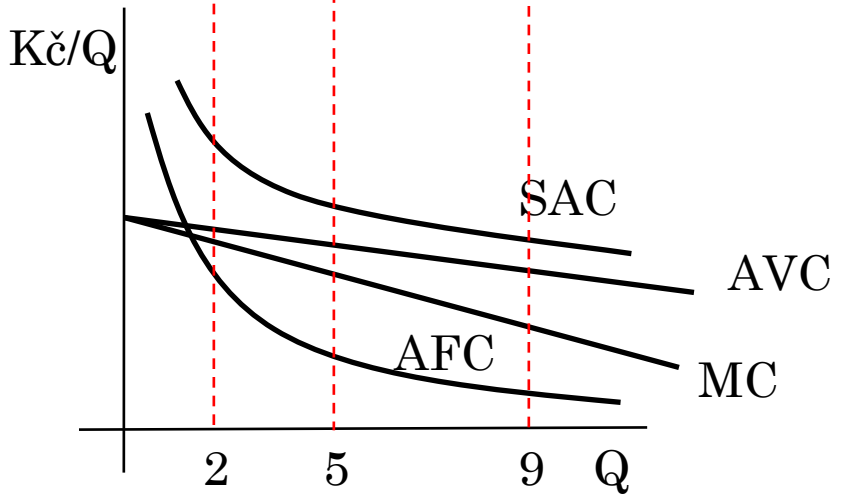
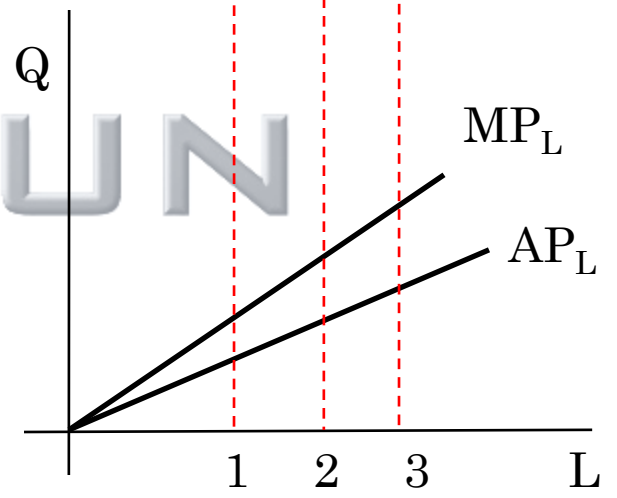
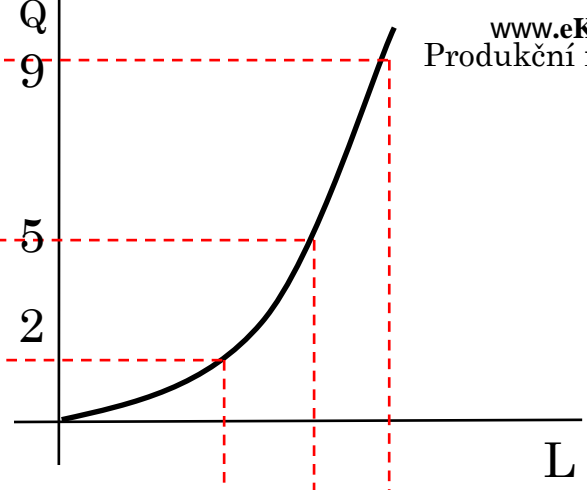
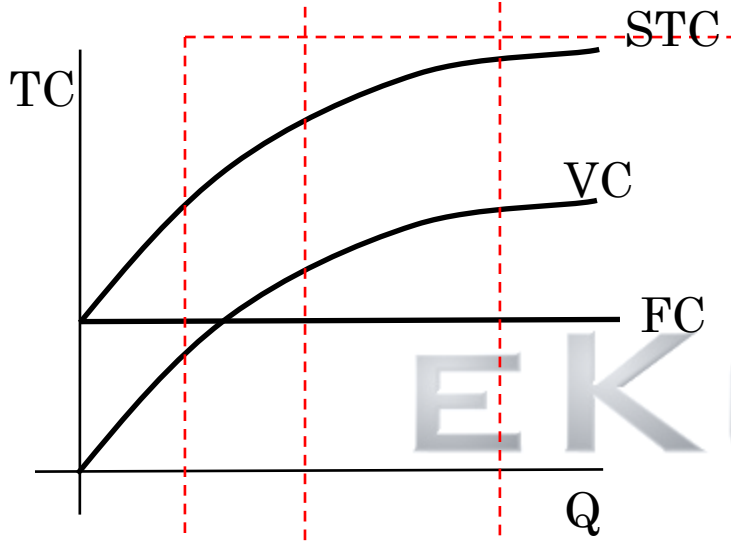
MC a MP_L jsou inverzní

AVC a AP_L jsou inverzní

$$MC = 1/MP_L$$

$$AVC = 1/AP_L$$





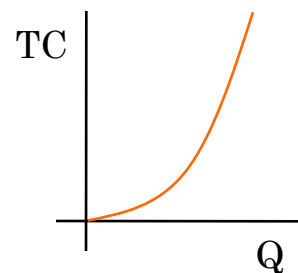
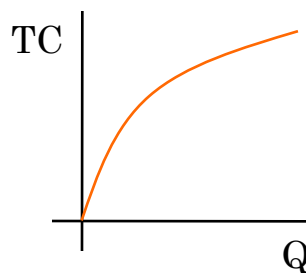
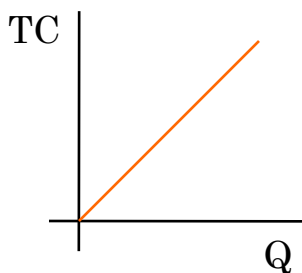
NÁKLADY V DLOUHÉM OBDOBÍ

Náklady nedělíme na variabilní a fixní-veškeré náklady jsou variabilní

Tvar křivky dlouhodobých celkových nákladů(LTC) je určen výnosy z rozsahu
Křivky STC byla určena výnosy z variabilního vstupu

Výnosy z rozsahu jsou

- konstantní LTC má tvar rostoucí přímky
- rostoucí LTC s růstem Q roste pomalejším tempem
- klesající LTC roste rychleji než Q

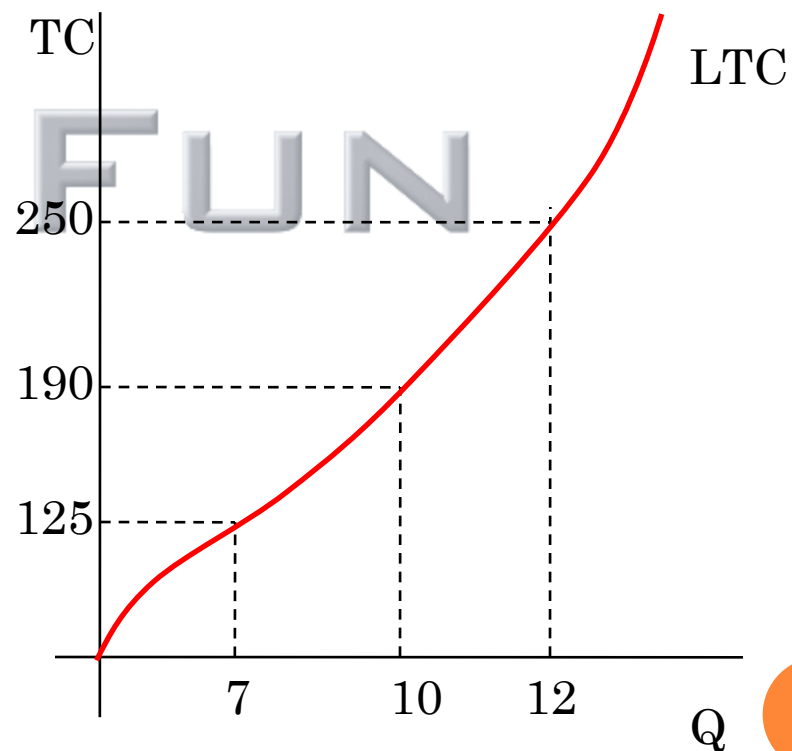
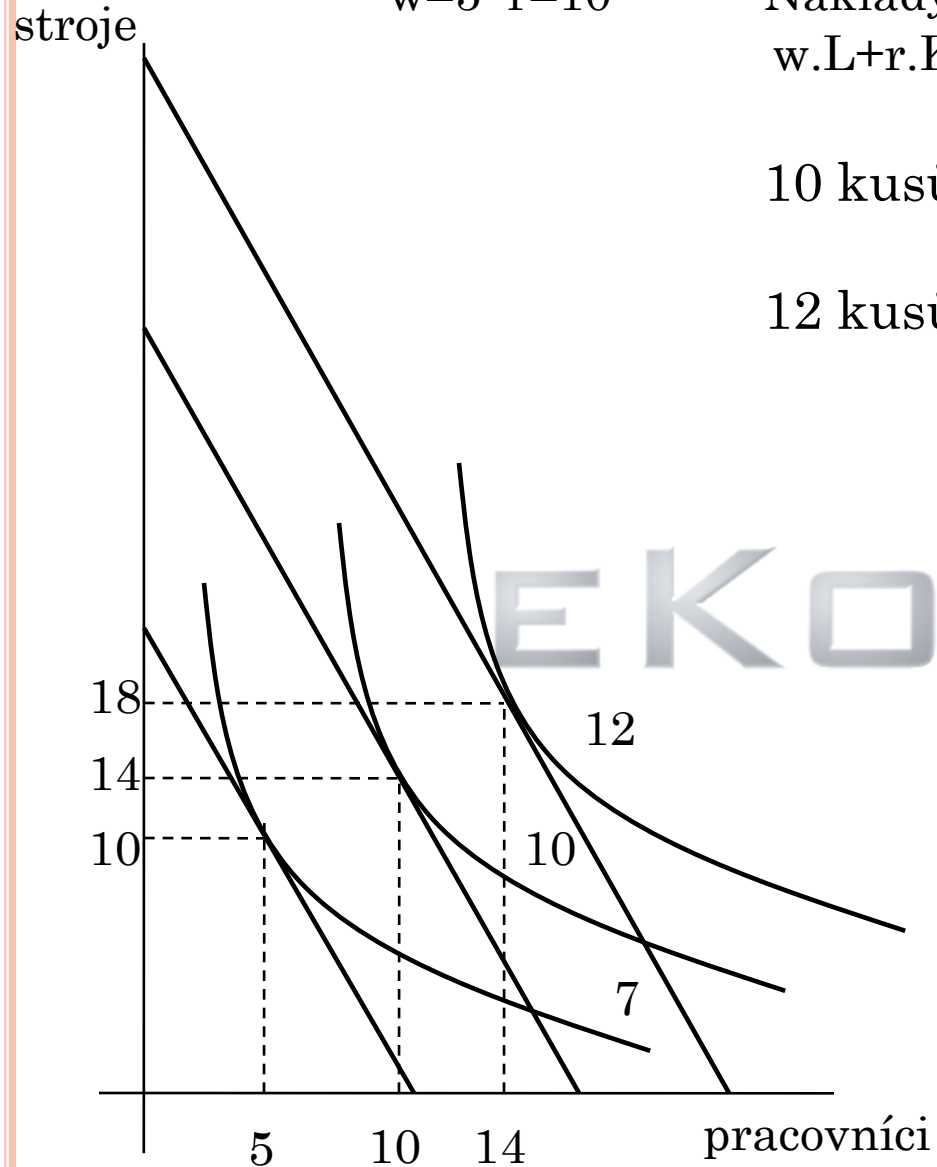


$w=5$ $r=10$

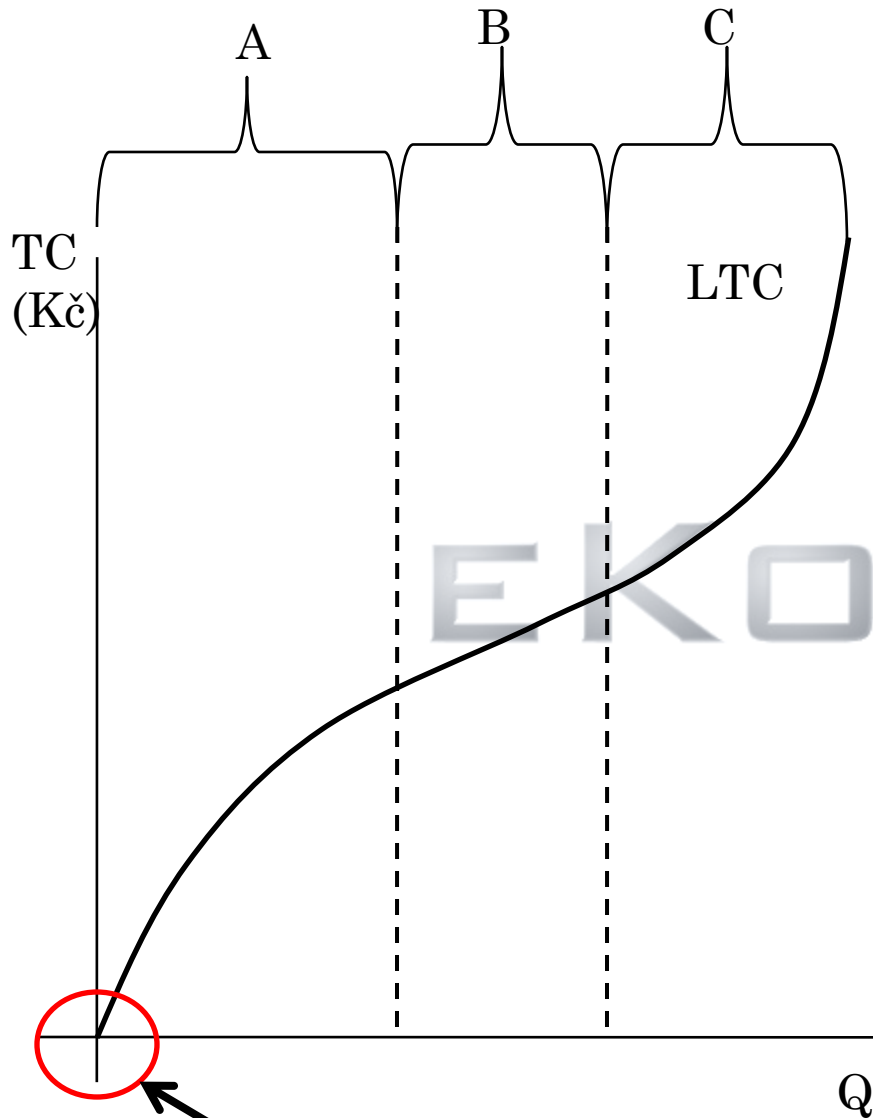
Náklady na výrobu 7 kusů?

$$w.L+r.K=TC \rightarrow 5.5+10.10=125\text{Kč}$$

 10 kusů $\rightarrow 190\text{Kč}$

 12 kusů $\rightarrow 250\text{Kč}$


Tvar křivky celkových nákladů je určen výnosy z rozsahu www.eKoFun.cz



Výnosy z rozsahu - A rostoucí
- B konstantní
- C klesající

EKO FUN

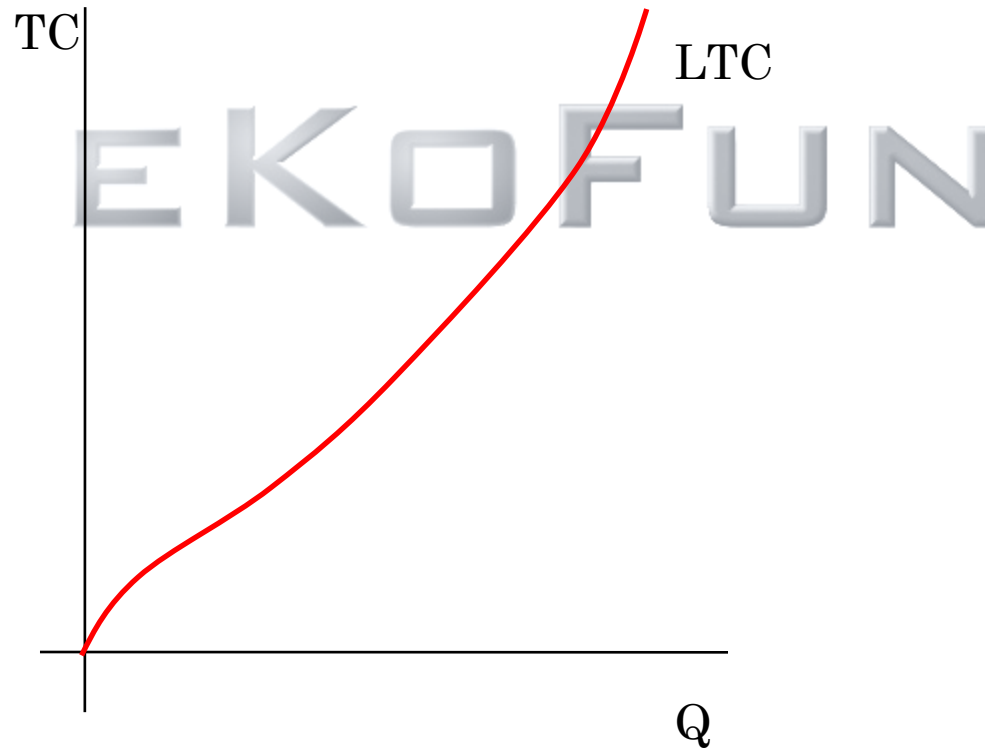
Začínáme vždy od počátku



Typické:

technické podmínky umožňují firmě při nízkém výstupu realizovat rostoucí výnosy z rozsahu

při vyšším výstupu se prosazují klesající výnosy z rozsahu



ELASTICITA NABÍDKY

Zajímá nás jak se se změnou ceny bude měnit výstup

$$\text{Cenová elasticita nabídky}(E_s) = \frac{\% \text{ změna nabízeného množství}}{\% \text{ změna ceny}}$$

Slovy-o kolik procent se změní nabízené množství, když se změní cena o jedno %

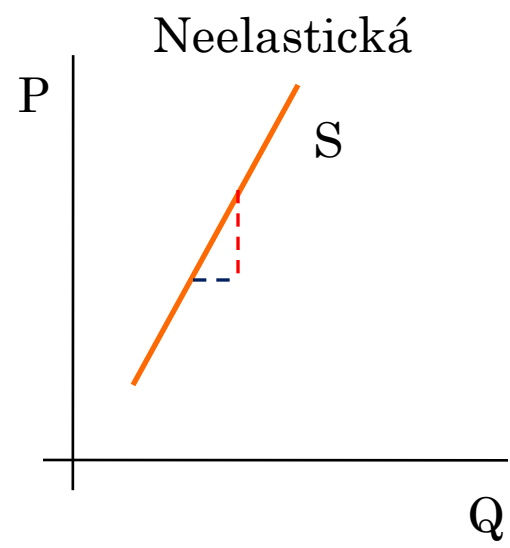
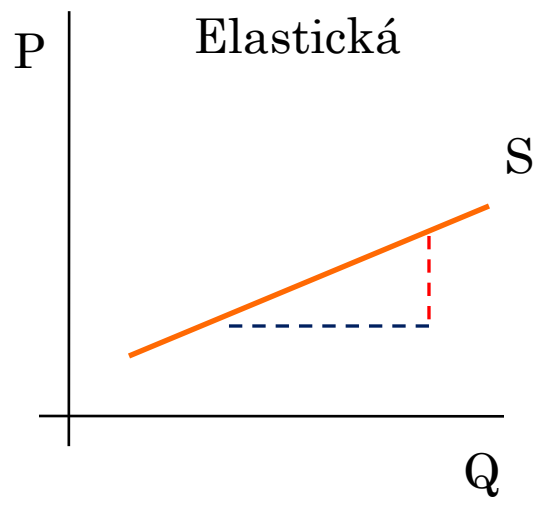
$$E_s = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1): 2} : \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1): 2}$$

Faktory které ovlivňují elasticitu-náklady skladování, čím je skladování nákladnější, tím je nabídka méně elastická

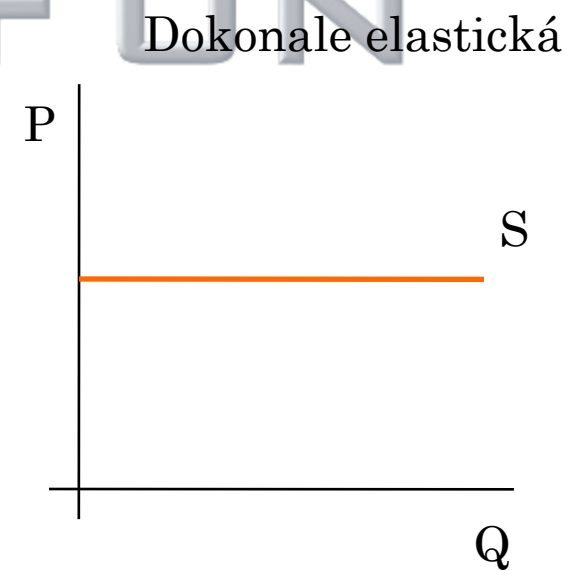
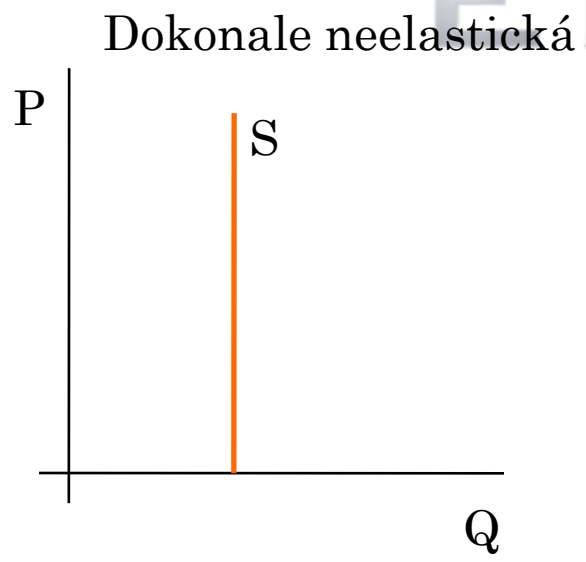
-časový horizont

ve velmi krátkém období je nabídka zcela neelastická(výstavba bytů)
S prodlužováním časového horizontu se elasticita zvyšuje





EKO FUN

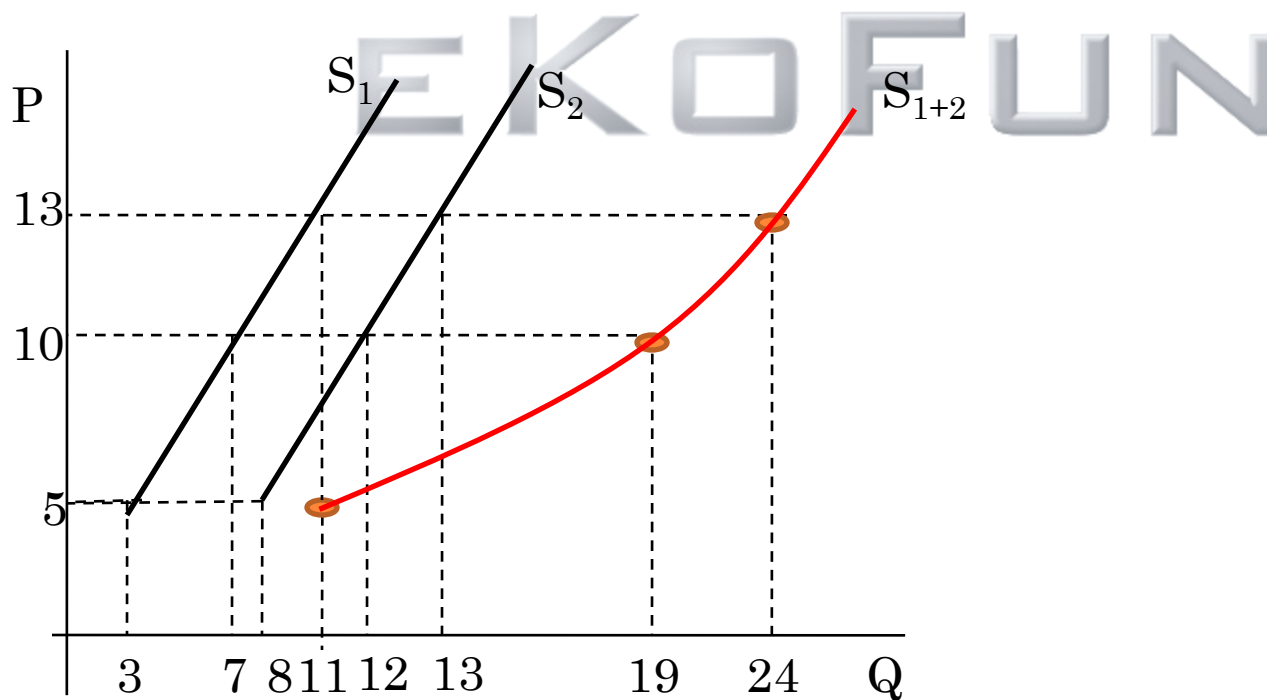


TRŽNÍ NABÍDKA

Tržní nabídka je součtem objemů určitého zboží, které jsou ochotni při různých úrovních ceny nabízet všichni výrobci tohoto zboží

Graficky jde o horizontální součet individuálních nabídek

Růst nabízeného množství při růstu ceny je způsoben růstem individuální nabídky jednotlivých výrobců a příchodem nových firem



PŘÍJMY A ZISK

Celkový příjem(TR)-celková částka, kterou firma získá prodejem svých výrobků (tržby)

$$TR = P \cdot Q$$

Zvolení ceny a objemu výroby nejsou dva oddělené problémy

Cena je konstantou-firma může prodat všechnu vyrobenou produkci bez ohledu na výši ceny
poptávka je dokonale elastická-dokonalá konkurence

Cena závisí na objemu produkce-cena s růstem objemu výroby nedokonalé konkurence



Průměrný příjem(AR)-příjem na jednotku produkce

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P \cdot Q}{Q} = P$$

$$AR = P$$

Průměrný příjem je cena produkce

Křivka průměrného příjmu je vždy totožná s křivkou poptávky po produkci firmy

EKO FUN

Mezní příjem(MR)-jak se změní celkový příjem(TR) když se změní objem vyrobené produkce o jednotku

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{dTR}{dQ}$$



Zisk(π) - ekonomický zisk-rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady

$$\pi = TR - TC$$

↓ Vydělíme Q

$$\frac{\pi}{Q} = \frac{TR}{Q} - \frac{TC}{Q}$$

AR ← → AC

↓ Osamostatníme π

$$\pi = (AR - AC) \cdot Q$$

Čistý ekonomický zisk je menší, nežli účetní zisk!

